

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-061916

(43)Date of publication of application : 04.03.1994

(51)Int.Cl.

H04B 7/26

H04B 1/38

H04M 1/03

(21)Application number : 04-232933

(71)Applicant : KOKUSAI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 07.08.1992

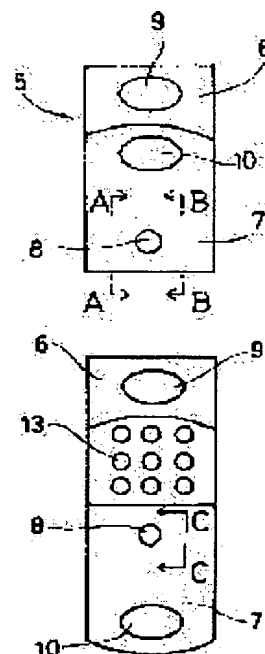
(72)Inventor : KOYAMA TOSHIHIKO

## (54) COMPACT PORTABLE RADIO EQUIPMENT

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a compact portable radio equipment without deteriorating the talking performance by providing rotatively a rotary part including one of a transmitter part and a receiver part to a main body including the other of the transmitter part and the receiver part.

**CONSTITUTION:** A rotary part 7 is supported pivotally to a main body 6 via a rotary shaft 8 and the part 7 revolves around the shaft 8 as a center to the body 6. The main body 6 is provided with a receiver part 9, and the part 7 includes a transmitter part 10. When a compact portable radio equipment 5 is not working, the part 7 is juxtaposed on the body 6. In such conditions, the total length of the unit 5 is reduced. Furthermore the part 7 covers the operation buttons 13 so that the malfunctions can be prevented in a portable mode. When the unit 5 is working, the part 7 is turned by 180°. Thus a proper space is secured between both parts 9 and 10 for the execution of the taking.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-61916

(43)公開日 平成6年(1994)3月4日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 B	7/26	V 9297-5K		
	1/38	7170-5K		
H 0 4 M	1/03	A 9077-5K		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-232933

(22)出願日 平成4年(1992)8月7日

(71)出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72)発明者 小山 俊彦

東京都港区虎ノ門二丁目3番13号 国際電  
気株式会社内

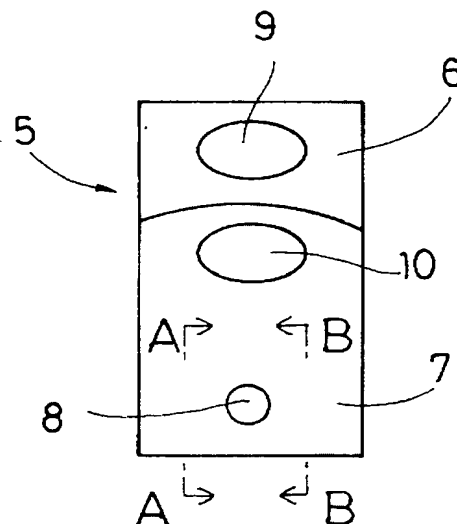
(74)代理人 弁理士 三好 祥二

(54)【発明の名称】 携帯用小型無線機

(57)【要約】

【目的】通話性能を悪化させることなく携帯用小型無線機の小型化を図る。

【構成】送話部10、受話部9のいずれか一方が設けられた本体6に対して送話部、受話部のいずれか他方が設けられた回転部7を摺動回転可能に設け、非使用時には本体と回転部とを重合させた状態にして小型化し、使用時には回転部を回転させて伸長状態とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 送話部、受話部のいずれか一方が設けられた本体に対して送話部、受話部のいずれか他方が設けられた回転部を摺動回転可能に設けたことを特徴とする携帯用小型無線機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明はより小型化を図った携帯用小型無線機、特に収納時と使用時に受話部と送話部との距離を可変とした携帯用小型無線機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年携帯用電話機、コードレス電話機等の携帯用小型無線機が普及しており、又これら携帯用小型無線機は取扱い性の容易さ等から図10に示す様に、受話部1と送話部2とが一体になっているものが多い。又図10中、3はテンキー等の操作部、4は表示部を示す。

【0003】斯かる携帯用小型無線機は電子技術の向上に伴い益々小型軽量化が進められている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】携帯用小型無線機の小型化を進めていくと、受話部と送話部との間隔が短くなり、口から送話部が離れてしまう。この為、携帯用小型無線機の小型化は通話性能が悪化するという問題を有している。

【0005】本発明は斯かる実情を鑑み、通話性能を悪化させることなく携帯用小型無線機の小型化を図ろうとするものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、送話部、受話部のいずれか一方が設けられた本体に対して送話部、受話部のいずれか他方が設けられた回転部を摺動回転可能に設けたことを特徴とするものである。

## 【0007】

【作用】非使用時には本体と回転部とを重合させた状態にして小型化し、使用時には回転部を回転させて伸長状態とし、適正な使用状態を得る。

## 【0008】

【実施例】以下、図面を参照しつつ本発明の一実施例を説明する。

【0009】図1で見られる様に、本実施例に係る携帯用小型無線機5は、本体6に回転部7を回転軸8を介して枢着し、該回転部7が回転軸8を中心に前記本体6に対して摺動回転可能、即ち時計の長針に対して短針が回転する如く回転可能とする。

【0010】前記本体6には受話部9が設けられ、前記回転部7には送話部10が設けられている。前記本体6には段差部が形成され、該段差部を充填する様に前記回転部7が設けられる。該回転部7は前記本体6に完全に

重合し、重合した状態では略煙草ケース状の直方体形状となり、前記回転部7の先端は回転中心を中心とした円筒面を形成している。又、前記本体6の段差壁面11も前記回転部7の先端に合致する円筒面で形成されている。前記本体6の段差棚面12にはダイヤル鉤等の操作鉤13が設けられており、前記回転部7が前記本体6に重合した状態では、前記操作鉤13は前記回転部7に覆われ、前記回転部7を180°回転させると前記操作鉤13が現れる様になっている。

10 【0011】又、前記回転部7を回転させると該回転部7内部の送話回路と前記本体6内部の本体回路とが接続される様になっており、該本体6と回転部7との接続部の構造を図5～図7に於いて説明する。

【0012】本体6の内部には、電子回路が形成されている本体基板14が前記段差棚面12に沿って内蔵されており、該本体基板14の前記回転軸8の側方の位置に接点板ばね15が設けられ、該接点板ばね15は前記段差棚面12より突出している。

20 【0013】前記回転部7の前記段差棚面12に臨む面には、前記回転軸8を中心とする反円状の凹部16が形成され、前記回転部7の回転により前記接点板ばね15が前記回転部7に干渉しない様になっている。

【0014】前記回転部7には送話回路が形成された回転基板17が設けられ、前記回転部7が前記本体6に重合した状態で、前記回転基板17の前記回転軸8に関して前記接点板ばね15と対称な位置にピン18が立設され、該ピン18は前記回転部7を180°回転させた時に前記接点板ばね15に当接する様になっている。

30 【0015】而して、携帯用小型無線機5を使用していない時には、図1に示す様に回転部7を本体6に重合させる。重合した状態では全長が短くコンパクトになる。又、回転部7が操作鉤13を覆い保護するので、携帯時の誤動作防止になる。

【0016】次に、使用時には前記回転部7を180°回転させる。該回転部7の回転で前記ピン18が前記接点板ばね15に乗上げて接触し、回転基板17と本体基板14が電気的に接続され、前記操作鉤13が露出し、前記受話部9、前記送話部10が送受話に適正な間隔となり、送受話を行うことができる。

40 【0017】尚、接点板ばね15、ピン18は説明を簡単にする為、1対示したが、複数対設けてもよいことは勿論であり、又ピン18に代えて接点板ばね15と同様な接点板ばねとしてもよい。

【0018】又、図8、図9は他の実施例を示し、本体6と回転部7との回転摺動面19を傾斜させ回転部7を回転させた場合に、前記回転部7が本体6に対して傾斜し、より送話を行い易くしたものである。

50 【0019】更に、前記実施例では本体6に受話部9を設け、回転部7に送話部10を設けたが、本体6に送話部10を設け、回転部7に受話部9を設けてもよい。

【0020】

【発明の効果】以上述べた如く本発明によれば、通話性能を悪化させずに携帯用小型無線機の一層の小型化を可能とし、而も使用時以外は操作部が保護されているので、誤動作の防止ができるという優れた効果を発揮する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の非使用状態の平面図である。

【図2】該一実施例の非使用状態の側面図である。

【図3】該一実施例の使用状態の平面図である。

【図4】該一実施例の使用状態の側面図である。

【図5】図1のA-A矢視図である。

【図6】図1のB-B矢視図である。

【図7】図3のC-C矢視図である。

【図8】他の実施例の非使用状態の側面図である。

【図9】他の実施例の使用状態の側面図である。

【図10】従来例の正面図である。

【符号の説明】

- |    |       |
|----|-------|
| 6  | 本体    |
| 7  | 回転部   |
| 8  | 回転軸   |
| 10 | 9 受話部 |
| 10 | 送話部   |
| 15 | 接点板ばね |
| 18 | ピン    |

【図1】

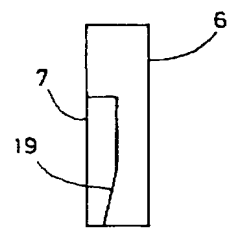
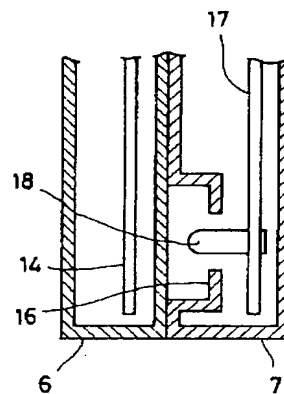
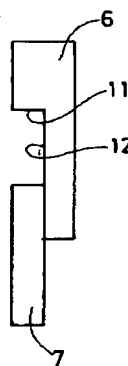
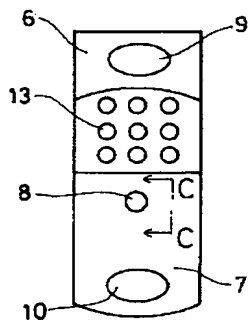
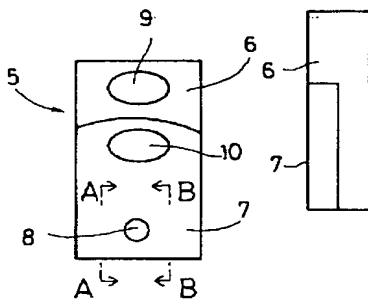
【図2】

【図3】

【図4】

【図5】

【図8】



【図6】

【図7】

【図9】

【図10】

